

N O T A S Y E N S A Y O S

LA MEDICINA FRANCESA EN EL TRANSITO DEL SIGLO XVIII AL XIX: A LA BUSQUEDA DE SU PUESTO ENTRE LAS CIENCIAS

Elvira Arquiola

1. Las relaciones de la medicina con otras ciencias

Los médicos de este período permanecerán preocupados por establecer el estatuto científico de la medicina y definir sus relaciones con otras ciencias; en esta tarea destacarán de forma evidente tanto los médicos de Montpellier, desde Sauvages hasta Dumas, como los de París, desde Vicq d'Azyr hasta Cabanis. Todos ellos pretenderán hacer salir a la medicina de la situación de crisis en que se encontraba haciendo de ella una verdadera ciencia. En ello influirá la idea ilustrada de la unidad de las ciencias y, muy especialmente, la consideración de la medicina como rama de las ciencias naturales, con las que se suponía estrechamente relacionada. Esta idea se encontraba especialmente arraigada en los ambientes científicos y médicos parisinos ajenos a la Facultad de medicina, sobre todo en el *Jardin du Roi* (1635), en la *Société Royale de Médecine* (1778) y posteriormente en la *Société médicale d'émulation* (1796).

En el tránsito del siglo XVIII al XIX los distintos autores se plantearán el tema de las relaciones de la medicina con otras ciencias de diversas maneras: unos insistirán en la necesidad de que la medicina recurra a otras

ciencias para tomarlas como modelo; otros creerán que la medicina debe tomar préstamos de otras ciencias; préstamos que le ayuden a adquirir un conocimiento científico del hombre en estado de salud y enfermedad, pero insistirán en que, apoyándose en estos préstamos, debe construir su propio camino científico, camino que para algunos será más especulativo —la obra de Barthez— y para otros de carácter más empírico —la obra de Bichat—, pero en todo caso debe recorrerse recurriendo a un método: el método analítico. Para un tercer grupo la medicina jamás podrá ser una «ciencia natural» exclusivamente, por lo que pretenderá, apoyándose en ciencias humanas y sociales, elaborar una «ciencia del hombre» (1).

2. La utilización de otras ciencias como modelo

2.1. La botánica

Para algunos médicos, la botánica podía ser un buen modelo a imitar, tal como había señalado Sydenham. El máximo representante de los llamados nosógrafos clasificadores, de quienes imitaron el ejemplo de los botánicos, fue Boissier de Sauvages (1706-1767), titular de la cátedra de Botánica en Montpellier y posteriormente de la de Patología y Nosología. Sauvages equipara la especie morbosa sydenhamiana con las especies botánicas y zoológicas, afirmando su realidad ontológica. Siguiendo el método histórico-natural elaboró una compleja clasificación de las enfermedades, a imitación de las que se efectuaban en botánica, que alcanzó su manifestación más acabada en su *Nosologia Methodica* aparecida en 1765. El título completo de la obra era *Nosologie Methodique dans laquelle les maladies sont rangées par classe suivant le systeme de Sydenham, & l'ordre des Botanistes*. Bajo este título, suficientemente claro y explícito, Sauvages ordenaba las enfermedades en 10 clases que comprendían 44 órdenes, que a su vez reunían 295 géneros que englobaban 2.400 especies, elaboradas a partir de casos individuales (2). Para llevar a cabo su obra utilizó la información de las colecciones de casos clínicos publicadas durante los siglos XVII y XVIII, llegando a aceptar en ocasiones los casos clínicos en ellas expuestos como especies morbosas (3). Sauvages considera que el método a seguir en el ordenamiento de las enfermedades es el sistemático, consistente en reunir conjuntos de enfermedades semejantes y separarlas de aquellas de las que son diferentes. Para ello hay que reducir las enferme-

dades individuales a sus especies, las especies a sus géneros, los géneros a sus rangos y éstos a un pequeño número de clases (4). Postulará que había que imitar a los botánicos en la descripción notativa de las enfermedades, en la ordenación en cuadros clasificatorios y también en el método de comunicación que existe entre ellos; por ello afirmará:

Si hubiese entre los médicos observadores, como entre los botánicos, intercambios continuos, si ellos se comunicasen mutuamente sus descubrimientos, la Nosología llegaría pronto al mismo grado de perfección al que la botánica se puede vanagloriar de haber llegado en la actualidad (5).

Aseveración en la que manifiesta tanto su apreciación de la botánica como modelo a imitar por los médicos, como a su vez la necesidad de hacer más útil las aportaciones de los médicos que recurrían a la observación ateniéndose al conocimiento notativo de las enfermedades, tal como recomendara Sydenham. Este método les llevó a definir enfermedades hasta entonces mal conocidas, siendo las aportaciones de los llamados «nosógrafos no clasificadores» las que, para este autor, harán más necesaria todavía la ordenación de estas nuevas especies morbosas en cuadros clasificatorios.

La literatura histórico-médica sobre este tema es abundante y corrobora la importancia que muchos médicos de este período concedieron a la botánica como modelo a imitar en su intento por convertir a la medicina en un saber científico cierto y riguroso (6).

2.2. *La matemática*

Para otros muchos médicos el modelo a imitar debía ser el de las matemáticas. Tal como es bien conocido, para Condillac (1715-1780) el álgebra era el lenguaje universal, para él la matemática tenía un funcionamiento lingüístico y el álgebra, paradigma de lengua analógica, podía servir para todas las ciencias, incluso para la filosofía. Todavía en 1815 persistía la idea de Condillac, mantenida por Laromiguière, de que la exactitud podía ser transferida desde las matemáticas a otros dominios (7). En el terreno de la medicina se había recurrido a la matemática en otros momentos. Durante el siglo XVIII se utilizará la matemática como modelo teórico y se re-

currirá a la aplicación del cálculo de probabilidades para dotar de fiabilidad a la práctica médica (8).

Para Sauvages «no existe otra ciencia en la que se caiga más frecuentemente en el error que la medicina» y para evitarlo aconsejará, respecto de la medicina teórica, seguir el ejemplo de los matemáticos, recurriendo al mismo procedimiento que ellos utilizan en la resolución de las cuestiones teóricas:

Pero los matemáticos emplean tan felizmente, en los cálculos, términos desconocidos, incluso imaginarios, como x , y , y descubren gracias a ellos verdades inaccesibles a los otros filósofos (9).

También servirá la matemática como modelo en los aspectos prácticos de la medicina, tal como él mismo afirma:

Todo el mundo coincide en que hasta aquí la medicina es una ciencia conjetural. No es posible ser hábil en ella, si se ignora el arte de hacer las conjeturas. Y solo los matemáticos como Huighens, Bernouilli, Montmor, S'Gravesande, nos enseñan este arte; solo las matemáticas que nos enseñan a razonar sobre las probabilidades, deben guiarnos a menudo en la práctica (10).

Para lograr certeza en la práctica médica habría que tender, con el auxilio de los matemáticos, a cuantificar la probabilidad de diagnosticar con precisión una determinada enfermedad, partiendo para ello de los signos más probables.

Esta actitud de Sauvages coincide con la opinión mantenida por Condorcet y algunos ilustrados tardíos, que verán la teoría de las probabilidades como una pieza fundamental en la ciencia del hombre; frente a ellos D'Alembert, entre otras voces, advertirá de los peligros de aplicar a la medicina individual las medidas calculadas sobre gran número de individuos (11). Coincidiendo con este último hay que situar la opinión de Cabanis, para quien ningún método de cálculo podía ser aplicado a las ciencias médicas, en las que la sensación, como entre los antiguos médicos hipocráticos, es el método de conocimiento insustituible (12).

Pese a esta oposición de Cabanis, entre los primeros médicos *idéologues*, entre aquellos que quisieron aplicar el método analítico a distintas parcelas de la medicina, los habrá que recurran al cálculo de probabilidades: Laplace y Pinel, se distinguirán por defender tempranamente el re-

curso al método numérico (13). Para Murphy, que ha estudiado detenidamente este tema:

la popularidad del cálculo de probabilidades, consecuencia tanto del esfuerzo de Condorcet por aplicarlo a las cuestiones cívicas como del trabajo de Laplace, tuvo efectos positivos en la comunidad médica en la que los médicos especulaban sobre su utilidad para estimar la veracidad de los juicios médicos (14).

El valor de la experiencia era indiscutible en las últimas décadas del siglo XVIII, pero para muchos no bastaba, ya que cada autor sacará consecuencias diferentes a partir de ella; solo si la experiencia se repetía en gran número de casos, en gran número de enfermos, se podían extraer reglas generales, mantendrá Pinel (15). Para muchos médicos del tránsito del siglo XVIII al XIX el conocimiento no tendrá certeza sino en proporción del número de casos sobre los cuales se base su experiencia. Esta certeza «será total si se extrae de una masa de probabilidad suficiente»; si no es así, el saber médico «permanece en el orden de las conjeturas y de las semejanzas» (16). Durante esos años, «la certeza médica —afirma Foucault— no se constituye a partir de la individualidad completamente observada, sino de una multiplicidad enteramente recorrida de hechos individuales» (17). El recurso a la matemática, tanto en el desarrollo del método a seguir como en la resolución de las cuestiones prácticas, parecía para muchos incuestionable.

2.3. *Las ciencias físico-químicas*

Los éxitos logrados por la física durante la centuria anterior van a hacer que ésta juegue un papel paradigmático en las décadas finales del siglo XVIII. Tanto los esquemas mecanicistas como los vitalistas se refieren a las ciencias físicas con frecuencia, utilizándolas como modelo, recurriendo a su mismo lenguaje e intentando sus defensores emular la obra de Newton (18).

Así ocurrirá ya en la obra de Sauvages en la que se evidencia la admiración de este médico de Montpellier por la obra del célebre físico inglés (19). Entre los escritos de los autores vitalistas, en los que tradicionalmente se destaca sus reparos a la utilización de las ciencias naturales en el estudio

de los seres vivos, aparecen abundantes referencias al modelo de la física. De ello es buen ejemplo la obra del máximo teórico del vitalismo de Montpellier, Barthez (1734-1806), en la que la referencia a Newton es constante; esto, junto a la terminología que utiliza —«principio vital», «fuerzas vitales»— y a sus frecuentes comparaciones con la física, demuestra claramente la importancia que tuvo en su pensamiento el modelo de esa ciencia, y especialmente el ejemplo del físico inglés y su formulación del principio y la ley de la gravedad. Es pensando en ese principio como cree él mismo haber llegado a la formulación del «principio vital». Si Newton había llamado «principio» a la causa primera de una serie de fenómenos sin preguntarse por su esencia, y ello había permitido grandes avances a la física celeste, creará Barthez que nada le impide a él considerar el «principio de la vida» como la causa experimental más general y de orden más elevado que nos presentan los fenómenos de la salud y las enfermedades (20). El «principio vital» era indemostrable como también lo era el «principio de la gravedad» formulado por Newton. La consideración de este «principio vital» podía ser útil en el estado en que se encontraba la ciencia del hombre para lograr verdaderos progresos en esa ciencia, por lo que Bérard creará que con la formulación de este «principio» de forma tan indeterminada como Barthez lo hizo, dejaba abierta la posibilidad de completar este vacío con los «progresos de la observación y de la experiencia» (21). Es indudable que al formular su «principio vital» pretendía Barthez establecer en los seres vivos un principio semejante al de la gravitación. Desde entonces en los escritos de los vitalistas se menciona frecuentemente a Newton y se manifiesta claramente el deseo de emularle, de tal forma, que se puede decir con Canguilhem, que los vitalistas del siglo XVIII fueron newtonianos (22); es decir, pretendieron incorporar la metodología y el lenguaje de las ciencias físicas al conocimiento del ser vivo, intentando así dotar a la medicina de rigor científico, aunque todos ellos coincidiesen en mantener que las leyes que regían los fenómenos vitales eran diferentes a las que regían el resto de los fenómenos de la naturaleza y en que la utilización exclusiva de estos recursos, no permitía alcanzar un conocimiento cabal de lo que es la vida. Años más tarde, Magendie sostendrá que pretendía hacer con la fisiología la misma revolución que se había efectuado con las ciencias físicas, que para él consistiría en reducirla enteramente a la experiencia (23).

Por su parte los grandes avances logrados por la química durante las últimas décadas del siglo XVIII harán que muchos viesan en ella el modelo a imitar. A ello se unirá el hecho de que la química había sido terreno

de aplicación preferente del método analítico, merced a la obra de Lavoisier, Bertholet, Chaptal o Fourcroy (24). Para los médicos *idéologues*, para aquellos que propugnaron el conocimiento sensorial y la aplicación del método analítico a la medicina, será fundamentalmente la química la que se utilice como modelo. Esto es lo que hará que incluso los médicos vitalistas, para los que las leyes de la naturaleza diferían de las que rigen a los seres vivos, aceptasen la química como recurso y hasta como modelo; por ello encontraremos entre ellos declaraciones entusiastas como la de Baumès, para quien la química debía ser «la verdadera base de la ciencia médica» (25), y actitudes contradictorias como la de Bichat que, aun cuando estuviese decidido a rechazar su utilización, efectuará su obra estableciendo analogías con la química, lo que le llevará a afirmar que los «tejidos simples» son

...los verdaderos elementos organizados de nuestras partes, cuya naturaleza es constantemente la misma donde quiera que se hallen, así como en la química no varían los cuerpos simples, cualesquiera que sean los compuestos a cuya formación concurran (26).

Pese a que Bichat pretendiese desarrollar la fisiología como una ciencia autónoma con una nomenclatura propia —tal como a continuación veremos—, no podrá evitar recurrir por analogía al modelo de la química, a la que su sensualismo y la utilización del método analítico le aproximaban de forma especial, ya que era en la química donde el análisis de descomposición y recomposición lograba su aplicación más acabada, lo que llevará a Bichat a considerar a los «tejidos» como los «cuerpos simples» de la organización.

Pese a la valoración positiva sobre la química, el temor que algunos sintieron ante sus avances, les llevó a adoptar actitudes defensivas frente a ella, tal como a continuación veremos.

3. *La búsqueda de un camino propio*

Para muchos médicos la medicina debía recurrir a las otras ciencias para tomar de ellas préstamos, pero intentando encontrar su propio camino. En París, desde el comienzo de los años ochenta empezará a reunirse la *Société Royale de Médecine*, fundada en 1778, cuyo secretario Vicq

d'Azyr va a jugar un importante papel en la lucha por lograr una revolución de la medicina. Su obra de anatomía desarrollada en el *Jardin du Roi* se encuentra estrechamente relacionada con el estado de las ciencias naturales por entonces (27). Vicq d'Azyr se preocupará desde temprano de las relaciones entre las ciencias y la medicina y mantendrá que:

...la física, la historia natural, la anatomía, la química y la observación química, son las bases sobre las que debe apoyarse el edificio de la institución médica, considerada en su conjunto (28).

Mucho más contundente se manifestará Fourcroy, químico y médico, sobre esta cuestión, tal como pondrá de manifiesto en todas sus iniciativas: el *Institut National* (1795) era en opinión de Picavet una «enciclopedia viviente», y el periódico por él creado, *La médecine éclairée par les sciences physiques* (1791) pretendía ocuparse de 16 campos diferentes (29). Frente a esta actitud mantenida por Fourcroy prevalecerá la postura de los médicos que creen necesario el apoyo de otras ciencias, pero siempre jugando un papel secundario en la formación del futuro médico. En su *Nosografía filosófica* insistía Pinel en la necesidad de aplicar a la medicina los progresos de las demás «ciencias accesorias»: química, botánica, física y filosofía moral, pero también «juicio sólido para precaverse de la ilusión de las novedades, y abstenerse de admitirlas antes de que se hayan comprobado bien». Cree que aun cuando la medicina necesita de estos auxilios debe ocupar un lugar distinguido entre las ciencias, ya que su objeto de estudio es el hombre, el ser más perfecto de la naturaleza (30).

La mayoría de los médicos consultados insisten en poner de manifiesto que, pese a que sea necesario el recurso a otras ciencias, jamás habrá que olvidar las diferencias que existen entre la medicina y aquellas ciencias; así se pronunciarán principalmente los médicos vitalistas, abogando por la defensa de la medicina como ciencia autónoma aunque no aislada (31).

Bichat, como el resto de los médicos formados en el vitalismo, mantendrá que las fuerzas vitales, debido a su variabilidad, son diferentes a las fuerzas físicas. Está convencido como ellos, de que la ciencia de los cuerpos orgánicos debe ser tratada de manera diferente a la de los cuerpos inorgánicos, pero llegará más lejos que el resto de los vitalistas al decir que ni siquiera la terminología ni la nomenclatura son trasplantables. Así lo manifiesta en sus *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, y así lo repite en su *Anatomie Générale*, a la cual pertenecen estas palabras:

«...el hombre de talento considera... que de aquí en adelante debe ser... todo diferente en los libros de Fisiología y de Física. Es necesario por decirlo así, un lenguaje diferente, porque la mayoría de las voces que trasladamos de los segundos a los primeros, nos recuerdan constantemente ideas que no tienen conexión con los fenómenos de que éstos tratan (32).

Sus opiniones acerca de la utilización de las ciencias físicas y de la química son, pues, bien claras. Ni siquiera cree que deba recurrirse a la utilización de la misma nomenclatura, sino que hay que crear una nueva terminología propia de la fisiología. Por ello dejará de hablar de «fuerzas vitales» y hablará de «propiedades vitales»; por ello creará que la llamada «química animal» no es mas que la anatomía cadavérica de los fluidos y no verdadera «química fisiológica»; por ello cuando, en su *Anatomía general aplicada a la Fisiología y a la Medicina*, pretenda estudiar «los sistemas simples, que por sus varias combinaciones forman nuestros órganos», ya no querrá ocuparse de los «elementos químicos» ni de las «fuerzas físicas» que rigen sus combinaciones, y sólo se ocupará de los «sistemas simples» o «tejidos». Pese a su esfuerzo sigue no obstante utilizando la física y la química como recursos instrumentales, y estableciendo analogías con la química tal como ya hemos señalado (33). Pero Bichat estaba abogando por la búsqueda de un camino propio para que la medicina lograra su estatuto entre las ciencias. Es bien conocido que para Bichat el camino pasaba por la disección del cadáver, por el recurso al experimento como método, la utilización del concepto de tejido, y el esclarecimiento de las propiedades vitales; apoyándose en ello habría que construir la nueva medicina, aquella que tuviese el rigor y la credibilidad suficientes para convertirla en una más entre las distintas ciencias (34). En la obra de Bichat tendrá su punto de arranque una nueva fisiología y el método anatomoclínico, ambos consecuencia de su actitud de buscar un camino propio para que la medicina fuese una más entre las ciencias (35).

3.1. *La medicina, algo más que una «ciencia natural»*

La medicina necesitaba de las otras ciencias para ser ella misma «científica», pero no podía perder su propia identidad ni diluirse en manos de aquéllas. La medicina tenía su propio objeto de estudio —el hombre sano

y enfermo— y debía recurrir al mismo método que utilizaban las demás ciencias: el método analítico. Es la aplicación de este método, ligado por otra parte a la propia tradición médica, la que le proporcionará la rigurosidad y certeza buscada (36). La medicina tenía sus propias peculiaridades y los médicos no podían reducirse a aplicar a la resolución de sus problemas modelos y teorías procedentes de otras ciencias. Contundente se manifestará Cabanis al respecto cuando en 1804 ataque la

...falsa aplicación que los médicos han hecho a menudo a su arte de las teorías generales, o de puntos de vista particulares propios de otras ciencias.

Para él debía comenzarse

...por separar la medicina de las ciencias extrañas. Es necesario que sus dogmas se extraigan únicamente de los hechos que le son propios, es decir de las observaciones y de las experiencias hechas sobre el cuerpo vivo, sano y enfermo (37).

Cabanis apela, para avalar la suya, a la opinión de Bacon, la de Baglivi y sobre todo a la de Barthez. Llamará *objets accessoires* a las ciencias sobre las que debe apoyarse la medicina, y entre ellas menciona la historia natural, la física, las ciencias matemáticas, los métodos filosóficos, filosofía moral, letras y artes y lenguas antiguas y modernas (38), ampliando el espectro de las ciencias con las que la medicina debía relacionarse.

Los miembros de la *Société médicale d'émulation* desempeñaron también un importante papel en esta tarea de definición del terreno de competencia de la medicina y de sus relaciones con otras ciencias. Siguiendo muy de cerca las opiniones de Cabanis, apelarán por la vinculación de la medicina y la filosofía. Entre ellos su secretario, Alibert, fue autor de un *Discours sur les rapports de la médecine avec les sciences physiques et morales* (1799) en el que defendía que la medicina poseía principios y verdades propios, por lo que no se la debía considerar como conjunto de otras ciencias. No obstante reconocía sus relaciones con todas ellas, con las distintas ramas de las ciencias físicas: la meteorología, la geología, la electricidad, el magnetismo, el galvanismo, la óptica, la hidrodinámica, la química, la mecánica, la geometría; con la historia natural: mineralogía, botánica, y zoología; y con la metafísica, la moral y la jurisprudencia. Para

Alibert «ce ne sont pas les sciences accessoires qui ont conquis la médecine; c'est la médecine qui a conquis les sciences accessoires». Tal como señaló Moravia se trataba de una larga batalla por conseguir que la medicina lograra su propia función autónoma, pero no aislada (39), todavía más, se trataba de demostrar el importante protagonismo que la medicina estaba llamada a desempeñar tanto para las ciencias naturales como para las ciencias sociales y morales (40).

3.2. *Hacia una ciencia del hombre*

Tal como hemos dicho algunos médicos pretendían hacer una verdadera «ciencia del hombre», en la que se contemplase tanto los aspectos físicos y sus relaciones con las ciencias físicas y naturales, como los aspectos morales y su relación con las ciencias sociales y morales. Postulaban que debía lograrse un estudio antropológico pleno, pretendiendo una comprensión integrada de los aspectos físicos y morales, considerando aquellos aspectos como determinantes o condicionantes de estos últimos. Esta convicción hará que numerosas obras médicas de este período se ocupen de las relaciones entre lo físico y lo moral. Para Alibert la metafísica permitía al médico desvelar la historia de las sensaciones, las ideas, las pasiones y otros fenómenos morales, y proporcionaba luz para dirigir los tratamientos de los procesos psiquiátricos, pero este autor creía igualmente que los metafísicos debían basar sus investigaciones sobre las sensaciones y las ideas en los avances de la medicina (41).

Indudablemente había que hacer de la medicina un saber riguroso y cierto, había que hacer de ella una verdadera ciencia, una ciencia del hombre sano y en estado de enfermedad, pero una ciencia del hombre en su doble dimensión física y moral. Serán los médicos de Montpellier quienes más vivamente defiendan la consideración antropológica de la medicina. Así se pone de manifiesto en la obra de Sauvages para quien el médico, amén de los medicamentos, instrumentos y otros socorros del arte, debe tener «un conocimiento histórico y moral de la máquina humana», y que define al hombre como «un compuesto de alma que tiene vida y movimiento, y de una máquina hidráulica» (42). Como es bien sabido Sauvages introdujo en Montpellier el animismo de Stahl que aunado con el hipocratismo dio lugar al vitalismo de Montpellier. Los médicos de esta escuela, Bordeu y Barthez en lugar destacado, desarrollarán la consideración an-

tropológica de la medicina y el deseo de conocer al hombre como ser vivo, de manera íntegra y no reduccionista, tal como los mecanicistas habían hecho.

El conocimiento del hombre físico y moral parece ser la meta a la que deben dirigirse todos nuestros esfuerzos y todos los estudios de una medicina filosófica (43),

dirá Bordeu, otro de los grandes maestros de Montpellier; Barthez comenzará sus *Nouveaux Éléments de la Science de l'homme* (1778) diciendo que «la ciencia del hombre es la primera de las ciencias». Barthez identificó «ciencia del hombre» con fisiología; no obstante muchos otros médicos del período continuarán preocupándose por esclarecer las interrelaciones cuerpo-mente, o como en Francia se dirá «les rapports entre le physique et le moral», tema que dará título a una de las más importantes obras de Cabanis y a una amplia bibliografía.

Una posición semejante podemos encontrar en Cabanis que seguirá las huellas de los maestros de Montpellier, y que mantendrá que el conocimiento intelectual y afectivo del hombre no estará completo sin el adecuado conocimiento físico (44). A este estudio conjunto es a lo que llama «ciencia del hombre» o utilizando la expresión usada por los alemanes, «antropología» (45). La Fisiología, a cuyo nacimiento como disciplina se estaba asistiendo en Europa, debía ser la ciencia que permitiese conocer física y moralmente al hombre, conocimiento que debería estar en la base de cualquier otra aproximación que se pretendiese hacer sobre este objeto de estudio (46). La fisiología serviría para fundar sobre ella una nueva filosofía antropológica, por lo que afirmará:

...resulta claramente que la fisiología, el análisis de las ideas y la moral no son más que tres ramas de una sola e idéntica ciencia, que puede llamarse con justo título, la ciencia del hombre (47).

4. Epílogo

La medicina no quería seguir siendo mera *empeiria*, quería alcanzar el rigor y la certidumbre propia de las ciencias «exactas» y eso lo debía lograr sin perder su propia identidad, su propia autonomía, buscando su

propio camino. Pero la medicina no podía ser solo una ciencia «exacta», y ello tanto por el carácter práctico de la clínica —aspecto que en esta ocasión no hemos desarrollado— como por la complejidad de su objeto de estudio: el hombre. Por ello no sólo se debía mantener la situación de equilibrio entre las ciencias básicas y clínicas, sino que también se debía adoptar una postura integradora entre todas las disciplinas que permitiesen un mejor conocimiento del hombre en su doble dimensión física y moral, y a su vez la medicina debía convertirse en la base necesaria para todas aquellas ciencias que tuviesen al hombre como objeto de estudio, reivindicándose para ella un especial protagonismo (48).

NOTAS

(1) Este tema lo he desarrollado con mayor amplitud en ARQUIOLA, E. y MONTIEL, L. (1993): *La Corona de las Ciencias naturales. La medicina en el tránsito del siglo XVIII al XIX*, Madrid, C.S.I.C.

(2) Para MARTIN, J. (1990), el método seguido por Sauvages es el que había utilizado Tournefort (1659-1708), tal como expone en «Sauvages's nosology: medical enlightenment in Montpellier» en CUNNINGHAM, A and FRENCH, R. *The medical enlightenment of the eighteenth century*, Cambridge, 111-138.

(3) KING, L. (1982): *Medical thinking*, Princeton, 120-123. Para este autor el método seguido por Sauvages merece una valoración positiva, justificando los errores por él cometidos por haber utilizado los casos clínicos como punto de partida, y por haber elaborado su clasificación basándose en criterios sintomáticos.

(4) SAUVAGES, F.B. de (1770): *Nosologie Methodique*, París, 2 vols. Por su desconocimiento del método anatómico Sauvages prefiere renunciar a él, lo cual nos confirma que para muchos médicos seguía habiendo un distanciamiento evidente respecto de la disección de los cadáveres, fundamentalmente para un médico que como Sauvages había adquirido una formación botánica y se acercaba al estudio de la enfermedades como los botánicos lo hacían al de las plantas. Tampoco le parece correcta a nuestro médico la ordenación de las enfermedades según las causas que las producen u ordenación etiológica, puesto que cree que resulta enormemente hipotética; opta por seguir el criterio de ordenación sintomático, que pretende atenerse a los caracteres de las enfermedades, a sus fenómenos constantes y a sus síntomas evidentes, tal como había recomendado Sydenham. Sobre la obra de Sauvages véase también DULIEU, L. (1969): «F. Boissier de Sauvages (1706-1767)», *Rev. Hist.Sci. Applic*, 22, 303-323.

(5) SAUVAGES, F.B. de (1770): I, 110.

(6) Véase al respecto FABER, K. (1923): *Nosography in modern internal medicine*, New York; LÓPEZ PIÑERO, J.M. (1961): «Los sistemas nosológicos del siglo XVIII», *Asclepio*, XIII, 65-93; LAÍN ENTRALGO, P. (1963): *Historia de la Medicina Moderna y Contemporánea*, Barcelona, 339; KING, L. (1966): «Boissier de Sauvages and the 18th century nosology», *Bull. Hist. Med.*, 40, 4351; DULIEU, L. (1969): «F. Boissier de Sauvages (1706-1767)», *Rev.*

Hist. Sci. Applic., 22, 303-322; GOLDSCHMID, E. (1975): «Nosologia Naturalis», en UNDERWOOD, E.A. (edit.): *Science, Medicine and History*, New York.

(7) DHOMBRES, N. et J. (1989): *Naissance d'un nouveau pouvoir: sciences et savants en France (1793-1824)*, París, 462- 465. ALBURY, W.R. (1980) (Edit.), E. de CONDILLAC, *La logique*, introducción, New York; ALBURY, W.R. (1986): «The Order of Ides: Condillac's Method of Analysis as a Political Instrument in the French Revolution», SCHÜSTER, I.A. and YEO, R.R. (Edit.): *The Politics and Retic of Scientific Method*, Boston.

(8) Este asunto lo he tratado con mayor detenimiento en ARQUIOLA, E. «El cálculo de probabilidades base de la certidumbre en medicina». *Cuadernos Complutenses de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, Madrid (en prensa). De la bibliografía existente cabe destacar: BARIETY, M. (1972) «Louis et la méthode numérique», *Clio Medica*, 7, 177-183; ROSEN, G. (1955) «Problems in the application of statistical analysis to questions of health», *Bull. Hist. Med.*, 29, 27-45; TRÖHLER, V. (1988) «To improve the Evidence of Medicine: Arithmetic Observation in Clinical Medicine in the Eighteenth and Early Nineteenth Centuries», *Hist. Phil. Life Sci.* 10, suppl. 31-40; TODHUNTES, I. (1965): *A history of the mathematical theory of probability from the time of Pascal to that of Laplace*, New York.

(9) SAUVAGES (1770), I, 64.

(10) *Ibid.*, I, 9.

(11) GOLDSTEIN, J. (1987): *Console and classify. The french psychiatric profession in the Nineteenth century*, 103; BAKER, K.M. (1975): *Condorcet from natural philosophy to social mathématiques*, Chicago; RASHED, R. (1973): *Condorcet. Mathématique et société*, París; DASTON, L.J. (1980): «Probabilistic expectation and rationality in classical probability theory», *Historia mathematica*, 7, 234-260; HACKING, I. (1975): *The Emergence of Probability*, Cambridge; MAISTROV, L.E. (1974): *Probability theory a historical sketch*, New York.

(12) MURPHY, D. (1981): «Medical Knowledge and Statistical Methods in Early Nineteenth-Century France», *Medical History*, 25, 307.

(13) *Ibid.*, 301-19.

(14) *Ibid.*, 303.

(15) PINEL, Ph. (1807): «Résultats d'observations et construction des tables pour servir à déterminer le degré de probabilité de la guérison des aliénés». *Mémoires de la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut National de France*, 8, 169.

(16) DUMAS, Ch.L. (1804): *Discours sur les futures de la science de l'homme*, Montpellier, 28.

(17) FOUCAULT, M. (1966): *El nacimiento de la clínica*, México, 147

(18) ROTHSCUH, K.E. (1973): *History of physiology*, New York, 112, ss. Este tema lo he visto con mayor detenimiento en ARQUIOLA, E. (1991): «La resistencia de la fisiología francesa a la introducción de las ciencias físico-químicas en el tránsito del siglo XVIII al XIX. El punto de arranque de su consolidación como disciplina independiente», *Actas IX Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Zaragoza, I, 75-85.

(19) MARTIN, J. (1990), 128-131

(20) BARTHEZ, P.J. (1778): *Nouveaux éléments de la Science de l'homme*, Montpellier, I, XVIII

(21) LEGÉE, G. (1985): «Exposé de la doctrine médicale de Montpellier par F. Bérard (1789-1828)», *Histoire de l'École de Montpellier*, II, 218. Sobre la obra de Barthez se recomienda BERNIER, R. (1975) «La notion de principe vitale de Barthez», *Arch. Phil.*, 35, 423-441; DUCHESNEAU, F. (1982): *La physiologie des Lumières, Empirisme, Modèles et Théories*,

La Haya; HAIGH, E. (1977): «The vital principle of P.J. Barthez; The clash between monism and dualism», *Medical History*, 21, 1-14.

(22) CANGUILHEM, G. (1967): *La connaissance de la vie*, París, 156.

(23) MAGENDIE, F. (1816): *Précis élémentaire de physiologie*, París, introducción. OLMS-
TED, J.M.D. (1944): *F. Magendie pioneer in experimental physiology and scientific medicine in XIX century France*, New York; TEMKIN, O. (1946): «The philosophical background of Magendie's Physiology», *Bull. Hist. Med.*, XX, 1, 10-35.

(24) Véase al respecto SMEATON, W.A. (1962): *Fourcroy, chemist and revolutionary, 1755-1809*, Cambridge; CROSLAND, M.P. (1963): «The development of chemistry in the Eighteenth Century», *Studies on Voltaire and the Eighteenth century*, XXIV, 369-441; GILLIS-
PIE, CH.C. (1980): *Science and polity in France at the end of the old Regime*, Princeton; AL-
BURY, W.R. (1986): «The Order of Ides: Condillac's method of Analysis as a Political In-
strument in the French Revolution», en SCHUSTER, I.A. and YEO, R.R. (Edit.): *The Politics and Retic of Scientific method*, Boston; CARRILLO, J.L. (1988): «La medicina de laborato-
rio: del programa de Fourcroy (1789) a la obra de Bright (1924)», *Medicina e Historia*, XXI; D'HOMBRES, N. et J. (1989): *Naissance d'un nouveau pouvoir: sciences et savants en France 1793-1824*, París.

(25) Este problema lo he analizado con mayor detenimiento en ARQUIOLA, E. (1991): «Entre los hechos y las teorías: El intento de elaborar una doctrina general de la enferme-
dad de base química en Francia en el tránsito del siglo XVIII al XIX». *Actas IX Congreso nacional de Historia de la Medicina*, Zaragoza, I, 87-95. Sobre la obra de Baumes véase DU-
LIEU, L. (1948): «Le nouveau système chimique à la Faculté de Médecine de Montpellier», *Languedoc Médical*, XXXI, 4, 90-97; INKMANN, B. (1972): *Das Chemisch-Medizinische Sys-
tem J.B.T. Baumes*, Munster.

(26) BICHAT, X. (1801) ed. esp. (1807), *Anatomía general*, Madrid, I, 85-86.

(27) GILLISPIE, Ch.G. (1980) *Science and Polity in France at the end of the Old Regime*, Princeton, 194 y ss.

(28) VICQ D'AZYR (1805): *Oeuvres*, París, 49.

(29) PICAVET, F. (1891): *Les idéologues*, París; MORAVIA, S. (1974): *Il pensiero degli ideologues*, Florence; LESCH, J.E. (1984): *Science and medicine in France. The emergence of experimental physiology, 1790-1855*. Harvard Univ. Press.

(30) PINEL, Ph. [1798] (1803): *Nosografía Filosófica*, Madrid, 18, 19, 385.

(31) MORAVIA, S. (1972): «Philosophie et médecine en France a la fin du XVIII siècle», *Studies on Voltaire and the 18th century*, t. 89, 1089-1151, 1112. SCHILLER, J. (1968): «Phy-
siology's struggle for independence in the first half of the nineteenth century», *Hist. of Science*, VII, 64-89.

(32) BICHAT, X. (1801) (ed. esp. 1807): *Anatomía General*, Madrid, I, 58

(33) *Ibid.*, 85-86.

(34) LAÍN, P. (1946): *Bichat*, en «Clásicos de la medicina», Madrid, 72.

(35) La actitud de Bichat respecto de esta cuestión se hace claramente manifiesta en su célebre frase en la que reivindica la importancia de la anatomía patológica para dotar de rigor científico a la medicina: «La medicina ha sido apartada durante mucho tiempo del seno de las ciencias exactas. Tendrá derecho a asociarse con ellas...» apuntada en su *Anatomía general*, ed. esp. (1807), VII. De la abundante bibliografía existente sobre Bichat basta consultar para comprobar este aserto las obras de LAÍN, P. (1946): *Bichat*, en «Clási-
cos de la Medicina», Madrid; LAÍN ENTRALGO, P. (1948): «Sensualism and vitalism in Bi-

- chat's *Anatomie Générale*», *Journal of History of Medicine*, III, 47-64; ALBURY, W.R. (1977): «Experiment and explanation in the Physiology of Bichat and Magendie», *Studies in the History of Biology*, I, 47-131; COLONNA D'ISTRIA, F. (1908): «Bichat et la biologie contemporaine», *Revue de métaphysique et de morale*, XVI, 261-180; HAIGH, E. (1984): *Xavier Bichat and the medical theory of the eighteenth century*, London; LESCH, J.E. (1984): *Science and Medicine in France. The emergence of experimental Physiology (1790-1855)*, Harvard Univ. Press; SUTTON, G. (1984) «The physical and chemical path to vitalism: X. Bichat's *Physiological researches on life and death*», *Bull. Hist. Med.*, 58, 53-71.
- (36) Así lo hemos estudiado en ARQUIOLA, E. y MONTIEL, L. (1993) *La corona de las ciencias naturales...*
- (37) CABANIS, P.J.G. (1956), en LEHEC, C. et CAZENEUVE, J. (edit.): *Oeuvres philosophiques*, en *Corpus Général des philosophes français*, París, 2 vols. II, 169.
- (38) *Ibid.*, II, 242. Véase STAUM, M.S. (1990): *Cabanis. Enlightenment and medical philosophy in the French Revolution*, Princeton.
- (39) ALIBERT, J.L. (1799), «Discours sur les rapports de la médecine avec les sciences physiques et morales», *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, París, 4. MORAVIA, S. (1972), 1097.
- (40) Así lo hemos estudiado en MONTIEL, L. y ARQUIOLA, E. (1993): «El nacimiento de la utopía. El ascenso de la Medicina como Ciencia y norma en el tránsito del siglo XVIII al XIX».
- (41) ALIBERT, J.L.. (1799), 66, 68, 79. Véase GADILLET, J. et LADOUS, R. (1984): *Des sciences de la nature aux sciences de l'homme*, París.
- (42) SAUVAGES, F.B. de (1770), 45.
- (43) BORDEU, Th. (1818): *Oeuvres complètes*, París, 2 vols., II, 831-2. Sobre la obra de Bordeu véase especialmente DUCHESNEAU, F. (1982) op. cit. y HAIGH, E. (1976) «Vitalism, the soul and sensibility: the physiology of the Bordeu», *J. Hist. Med.*, 31, 30-41.
- (44) CABANIS, P.J.G. (1956), II, 210, 247. Respecto de este tema véase STAUM, M.S. (1981): *Medical components of Cabanis' science of Man*, Princeton.
- (45) CABANIS, P.J.G., op. cit. II, 77.
- (46) De la abundante bibliografía que existe sobre este tema véase: GOODFIELD, G. J. (1960): *The growth of Scientific Physiology*, London; SCHILLER, J. (1968): «Physiology's struggle for independence in the first half of the nineteenth century», *Hist. of Science*, VII, 64-89; CANGUILHEM, G. (1970): «La constitution de la physiologie comme science», in KAYSER, C., *Physiologie*, 2 ed., I, 24; DUCHESNEAU, F. (1982): *La physiologie des Lumières, Empirisme Modeles et Théories*, La Haya; LESCH, J.E. (1984): *Science and Medicine in France. The emergence of experimental physiology (1790-1855)* Harvard; GADILLET, J. et LADOUS, R. (1984) *Des sciences de la nature aux sciences de l'homme*, París; DHOMBRES, N.J. (1989) *Naissance d'un nouveau pouvoir: sciences et savants en France 1793-1824*, París.
- (47) *Ibid.* I, 126, 389, 396.
- (48) Este tema lo hemos estudiado con mayor detenimiento en MONTIEL, L. y ARQUIOLA, E. (en prensa) «El nacimiento de la utopía. El ascenso de la Medicina como Ciencia y norma en el tránsito del siglo XVIII al XIX».